

便利ツールで作業効率UP!

書庫の解凍・作成や画像の閲覧やファイルのリネームなど日常的な作業に役立つ実用的なツールを追加しよう!

GNOMEデスクトップ環境には機能性に優れた各種ツールが標準でインストールされている。しかし、「もう少しちょっと機能があれば」、「もう少し動作が速ければ」、と思うこともある。

ツールに機能が不足している場合は代わりにコマンドライン端末から作業することで解決できることも多いが、やはりGUIで操作できるほうが使いやすい。

この特集では標準のツールよりも機能豊富なものや動作速度が良好なツール及びGUIで使える便利なツールを紹介する。標準ツールの代わりに利用して作業効率を高めてみよう。

A 様々な設定で書庫ファイルを作成

PeaZipで圧縮率の設定や自己解凍書庫の作成が可能!

C ファイル名を一括変更したい

pyRenamerで一括リネーム!

E 最新ブラウザを快適に使いたい

ChromiumでWebブラウザを快適に実行!

B 画像を素早く閲覧したい

Mirageで画像を高速表示!

E ソフトウェアを簡単に追加したい

AppnrでFirefoxからワンクリック・インストール!

A ● 高度な書庫ファイルを作成したい → PeaZipで作成

PeaZipアーカイバ

PeaZipはZIP、7Z、GZ、BZ2、TARなど主要な書庫形式への圧縮、81種類の書庫形式の解凍に対応したアーカイバ。

書庫の圧縮率、ファイルサイズでの分割、書庫の暗号化、自己解凍書庫などのオプションを指定して書庫ファイルを作成可能だ。

PeaZip

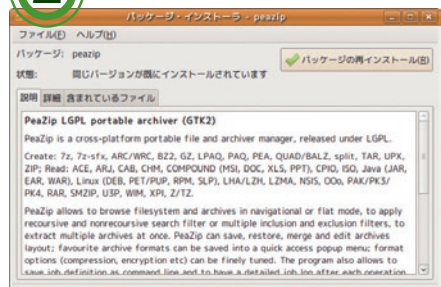
作者名 ● Giorgio Tani
URL ● <http://peazip.sourceforge.net/>

① サイトからダウンロード



<http://peazip.sourceforge.net/> からディストリビューションのパッケージをダウンロード

② パッケージをインストール



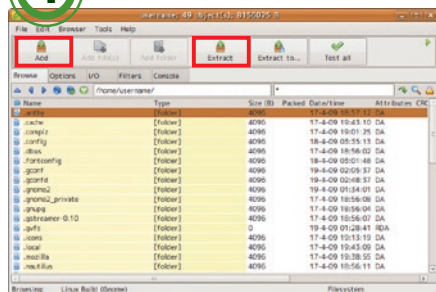
ダウンロードしたパッケージをダブルクリックして起動したパッケージインストーラからインストール

③ メニューからPeaZipを起動



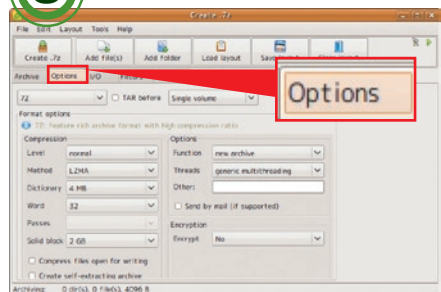
インストールするとメインメニューの「アプリケーション」→「システムツール」→「PeaZip」から起動できる

④ 圧縮ファイルを作成



メニューバーの「Add」ボタンから書庫ファイルを作成。「Extract」ボタンで書庫ファイルを解凍できる

⑤ 圧縮設定も可能



書庫ファイル作成画面の「Options」タブで圧縮率や暗号化などの圧縮オプションを設定することができる

B●画像を素早く閲覧したい→Mirageで表示

Mirage画像ビューワ

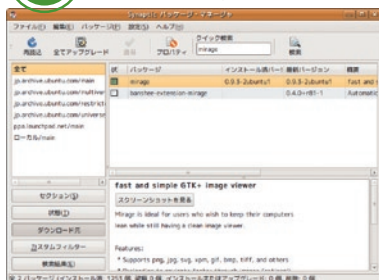
Mirageはpng、jpg、svg、xpm、gif、bmp、tiffなどの画像形式に対応した画像ビューワ。

スライドショーとフルスクリーン表示に対応し画像の先読みによって高速な表示を実現している。また簡易的な編集も可能だ。

Mirage

作者名●Scott Horowitz
URL●<http://mirageiv.berlios.de/>

① Synapticからインストール



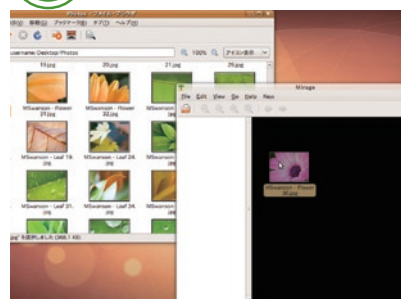
メインメニューの「システム」→「システム管理」→「Synapticパッケージマネージャ」から「Mirage」パッケージをインストール

② グラフィックス → Mirageと選択



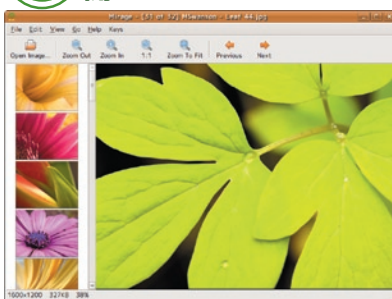
インストール後はメインメニューの「アプリケーション」→「グラフィックス」→「Mirage」から起動できる

③ ファイルをドラッグ&ドロップ



起動したMirageのウィンドウに画像ファイルをドラッグ&ドロップすれば画像を表示できる

④ 画像ファイルが開いた



フォルダ内の画像はサイドパネルにサムネイル表示される。ファンクションキーの「F5」でフルスクリーン表示「F6」でスライドショー表示となる

編集も可能



メニューの「F5」から画像の回転、反転、クロップ、リサイズなどの編集を行える

C●ファイル名を一括変更したい→pyRenamerで変更

pyRenamerリネームツール

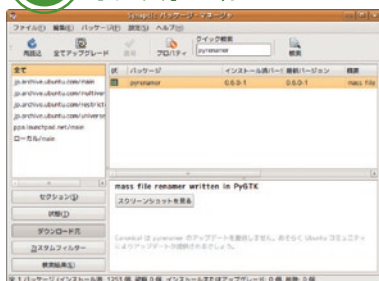
pyRenamerはファイルやフォルダのリネームを一括で行えるツールだ。

サブフォルダの再帰的なファイル名変更に対応しているほか、EXIF情報を使った画像ファイルのリネーム、タグを使った音楽ファイルのリネームができる。

pyRenamer

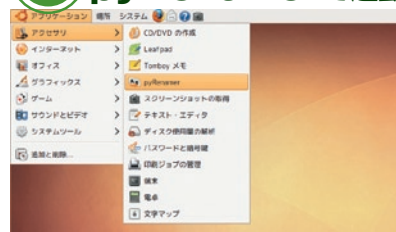
作者名●Adolfo González Blázquez
URL●<http://www.infinicode.org/code/pyrenamer/>

① Synapticからインストール



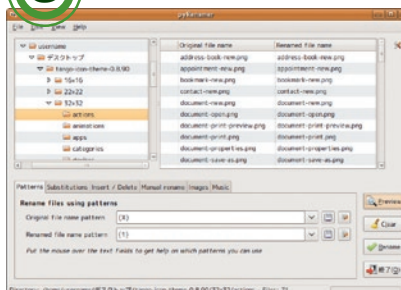
メインメニューの「システム」→「システム管理」→「Synapticパッケージマネージャ」から「pyrenamer」パッケージをインストール

② アクセサリ→pyRenamerで起動



インストール後はメインメニューの「アプリケーション」→「アクセサリ」→「pyRenamer」から起動可能

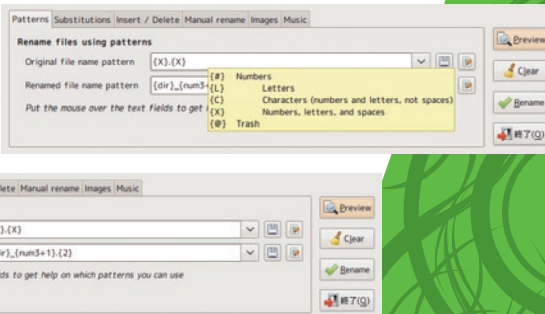
③ フォルダを選択



フォルダツリーから変更したいファイルのあるフォルダを表示。変更後のファイル名をプレビューできる

④ 変更パターンを指定

ファイル名の変更パターンにはオリジナルと変更後のファイル名のパターンを指定する。単純にファイル名を連番化する場合にオリジナルのパターンに「[X].X」を指定して変更後のパターンに「[num3+1].[2]」を指定すると001.jpg、002.jpg...のようにフォルダ内のファイル名を連番化できる



D●最新ブラウザを快適に使いたい→Chromiumを試そう

Chromiumウェブ・ブラウザ

ChromiumはGoogleChromeをサポートするオープンソースプロジェクトのWebブラウザ。

V8という高速なJavaScriptエンジンを搭載しておりAJAXを多用した現代のWebアプリケーションの利用に向けたWebブラウザだ。また、Webアプリケーションのオフラインサポート機能であるGoogleGearsが統合されている。

Chromium

作者名●Chromium team
URL●http://www.chromium.org/

② リポジトリを追加

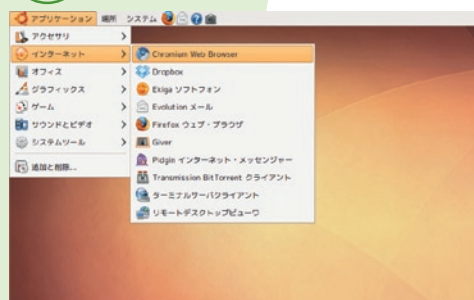


③ 公開鍵を追加



コマンド例:
`sudo apt-key adv --recv-keys --keyserver keyserver.ubuntu.com 4E5E17B5`

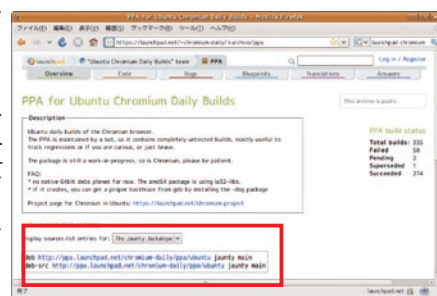
⑤ メニューからChromiumを起動する



インストールするとメインメニューの「アプリケーション」→「インターネット」→「Chromium Web Browser」から起動できる

① 開発バージョンの入手

Ubuntu向けの開発バージョンがLaunchpadでホスティングされている。https://edge.launchpad.net/~chromium-daily/+archive/ppaを参照してディストリビューション向けのリポジトリを追加するとパッケージをインストールできる

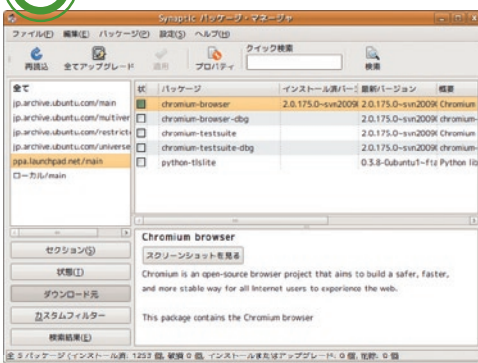


Caution!

開発バージョンの注意

Chromiumの起動時には、このWebブラウザは開発中のアルファバージョンであり十分にテストされていないという注意メッセージが表示される。Chromiumはまだ動作も不安定であり、メインのWebブラウザとして利用することは控えた方が良いでしょう。

④ Synapticからインストール



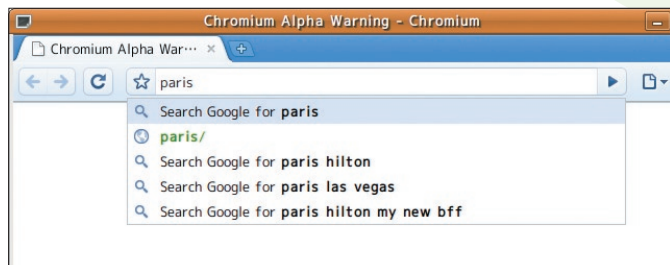
メインメニューの「システム」→「システム管理」→「Synapticパッケージマネージャ」から「chromium-browser」をインストール

シンプルなインタフェース

Chromiumはブラウザのメニューバーやサイドバーを排したシンプルなインタフェースだ。ブックマークバーやブラウザの設定メニューはアドレスバー右側のボタンから表示できる

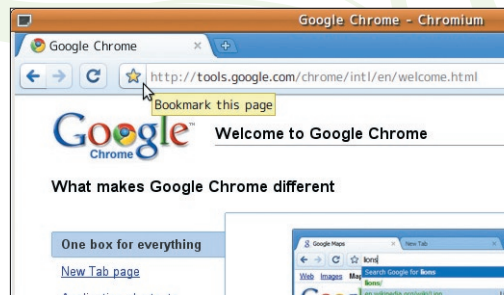
Chromiumが起動!!

アドレスバーからウェブ検索



アドレスバーにキーワードを入力してWeb検索。標準の検索エンジンはGoogleだ

ワンクリックでブックマーク



アドレスバーのスターボタンをクリックしてページをブックマーク。ブックマークバーに登録される

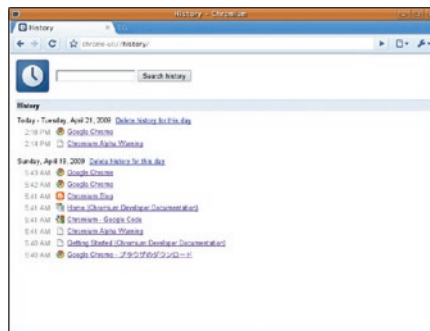
新規タブ表示



タブ右側のボタンから新規タブ表示

新しいタブを開くと頻繁にアクセスするサイトやブックマーク及び履歴が表示される。頻繁にアクセスするサイトのスクリーンショットはChromiumによって自動的に取得される

履歴表示



Webページ風の履歴表示。履歴の検索が可能

E●ソフトウェアを簡単に追加したい→Appnrで検索・追加

Appnrパッケージブラウザ

AppnrはUbuntuでソフトウェアのインストールを行えるWebベースのパッケージブラウザ。

アプリケーションの「追加と削除」のように検索、詳細表示、インストールといったことが利用頻度の高いWebブラウザで利用できる。

Appnr
 作者名●Akira Ohgaki
 URL●<http://appnr.com/>



Appnr.com

<http://appnr.com/>から利用可能。簡単なクリックだけでソフトウェアをシステムに追加できる

① 一覧からソフトを選択



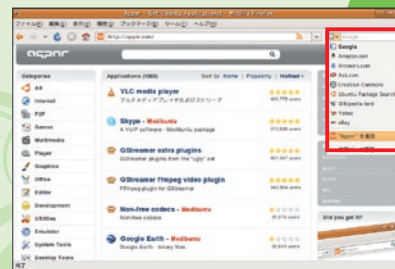
ソフトウェアのリストにマウスカーソルをのせると「Install」ボタンが表示され、クリックするとインストールがはじまる

② 説明を確認してダウンロード



ソフトウェアの詳細ページでは関連するスクリーンショットや動画やWebページなどを確認することができる

Firefoxに検索の追加



Appnrのソフトウェア検索はFirefoxの検索エンジンに追加可能。別のページからでも直ぐに気になったソフトウェアを検索できる

06

Ubuntuで メディアファイルを再生!



インストール直後のUbuntuは、完全オープンなメディアファイルにしか対応していない。再生ツールを導入して、色々なメディアファイルをUbuntuで楽しもう!

標準状態のUbuntuでは、WMVやMPEGのように完全なフリーではないコーデックはインストールされていない。これは開発元のポリシーによるものだ。だがポリシーはともかく、再生したいと思う動画ファイルはWMV形式やMPEG形式、AVI形式がほとんどなのも事実。幸い、Ubuntuにはメディアファイルの再生に必要なツールを導入するための

仕組みがある。そのため、ツールを利用すれば必要なツールを簡単にインストールすることができるのだ。ただし再生したいファイルの種類によって、必要となるツールや導入方法が違うので注意して欲しい。色々インストールするのが面倒なら、「VLC」を使う方法もある。コーデック内蔵なので、面倒な手間無くメディアファイルを再生できるぞ。

A mp3ファイルを再生したい



mp3再生時に自動でコーデックのインストールが可能

B DVDを再生したい



DVDの読み込み設定をして、市販のDVDを再生可能にしよう

C 色々な形式の動画を見たい!



Ubuntu標準以外のコーデック追加でAVIやWMVを再生可能に

D コーデックインストールは面倒



コーデック内蔵のVLCを使えば手取り早く動画が再生できる

A ● mp3ファイルを再生したい → 自動インストール機能を使う!

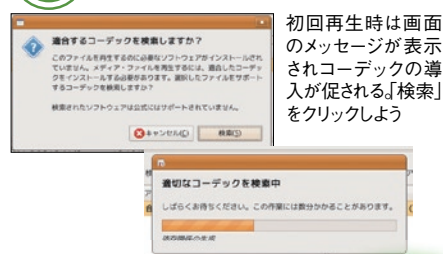
コーデックの自動インストール

再生できて当たり前といっても過言ではないmp3ファイルだが、Ubuntuは標準では対応していない。ただし、自動インストール機能があるので初回再生時に画面の表示に従って操作すれば簡単にインストールができるぞ。

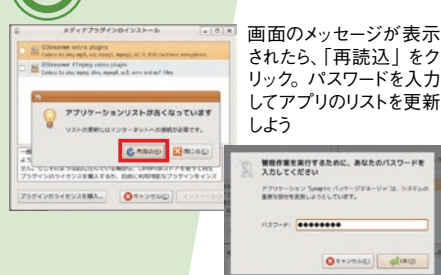
① 適当なmp3ファイルを開く



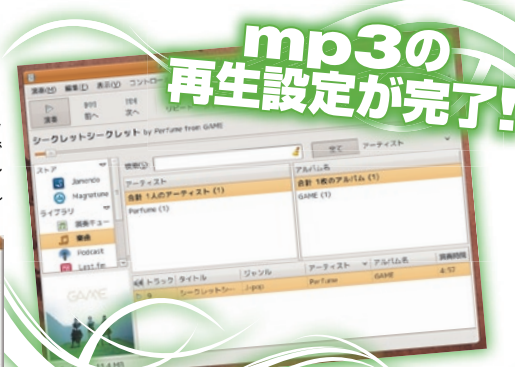
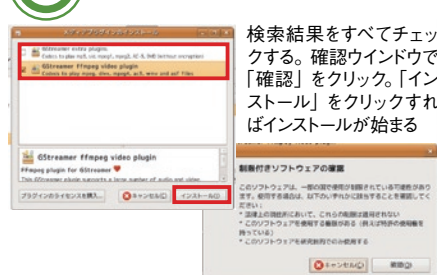
② 対応コーデックを検索



③ インストールを指定



④ コーデックをインストール



B・DVDを再生したい→動画プレイヤーでOK!

DVD再生用コーデックをインストールする

コーデックの自動インストール

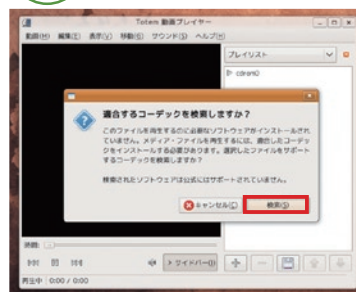
UbuntuではDVD再生ツールとして「動画プレイヤー」が用意されている。ただし、例によってコーデックは別途のインストールが必要だ。コーデックさえ入れれば自作のDVDは再生できる。ただし市販のDVDビデオを再生する場合は再生設定が必要なので注意しよう。

① DVDを自動再生



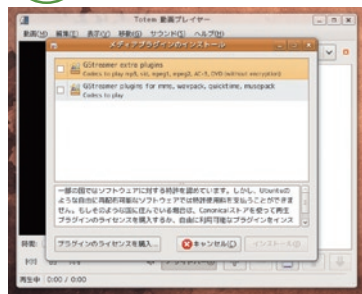
PCIにDVDを入ると、画面のウィンドウが表示され再生するかを確認される

② 対応コーデックを検索



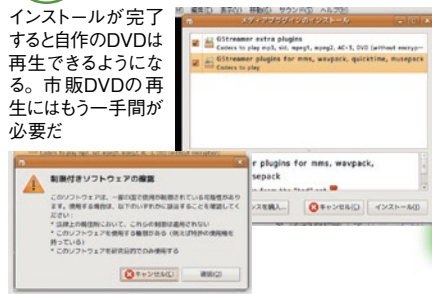
初回再生時にはコーデックのインストールを促すメッセージが出るので「検索」をクリック

③ インストールを指定

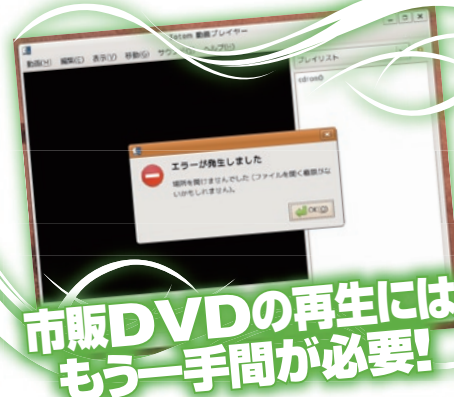


検索の結果、2項目が表示される。すべてインストールすればOKなのでチェックを入れよう

④ コーデックのインストールを実行



インストールが完了すると自作のDVDは再生できるようになる。市販DVDの再生にはもう一手間が必要だ



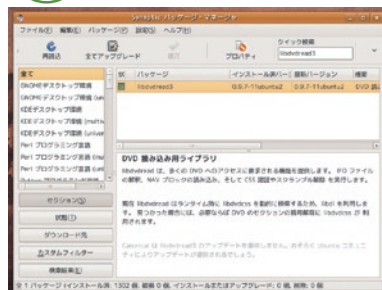
市販DVDの再生にはもう一手間が必要!

市販DVDの再生設定を行う!

市販DVDの再生には設定が必要

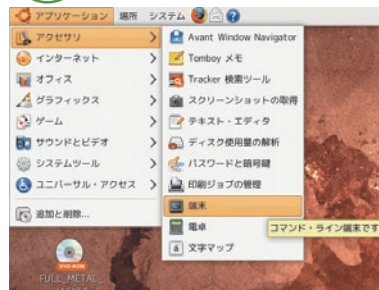
市販のDVDを再生するためには、UbuntuのDVD読み込み機能を有効化する必要がある。操作はコマンド入力で行うが、入力するコマンド自体はひとつだけだ。入力ミスに気をつけて操作すれば難しいことは何もないので、慎重にコマンドを入力してほしい。

① ツールが導入済みか確認



「Synaptic」で「libdvdcss2」がインストール済みか確認しよう

② 端末を起動



「アプリケーション」→「アクセサリ」→「端末」を進み、端末を起動する

③ コマンドを入力



コマンドを入力してエンターキーを押す。パスワードを聞かれるので入力、エンターキーだ

④ 設定が完了



「libdvdcss2を展開しています」と表示されればOK。市販のDVDを再生してみよう



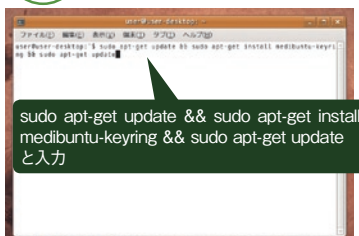
C●色々な形式の動画を見たい!→medibuntuでコーデックを追加!

リポジトリを追加する

medibuntuの利用設定をする

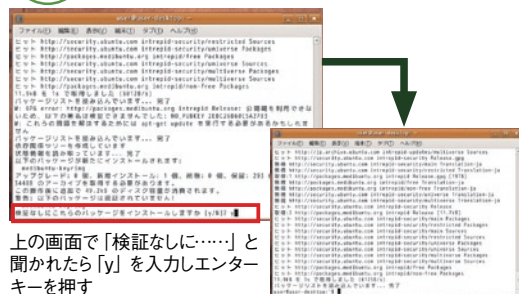
Windowsでよく使われるAVI形式やWMV形式のファイルをUbuntuで再生したい場合、「medibuntu」というリポジトリを使う必要がある。リポジトリとはアプリを蓄えた倉庫のような場所で、「medibuntu」にはメディアファイル関連のアプリが色々蓄えられているのだ。

① コマンドを入力



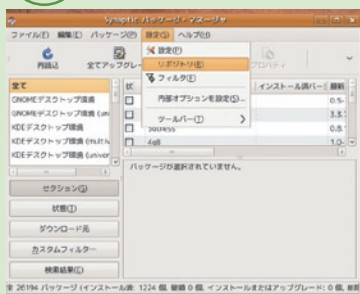
まずはmedibuntuの利用に必要なファイルを導入する。コマンドを入力しパスワードを入れる

② 鍵ファイルの導入が完了



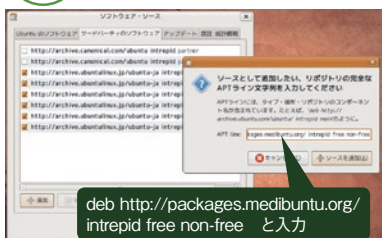
上の画面で「検証なしに……」と聞かれたら「y」を入力しエンターキーを押す

③ Synapticを起動

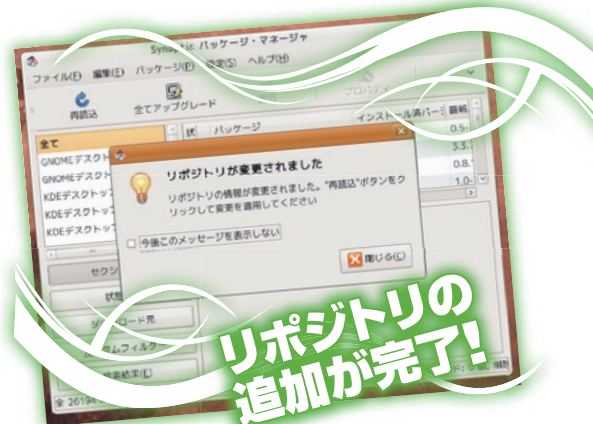


次にmedibuntuを読み込む設定をする。Synapticを開き「設定」→「リ

④ medibuntuを追加



画面上の「追加」でmedibuntuを追加しよう。完了したらメインウィンドウで「再読込」をクリック



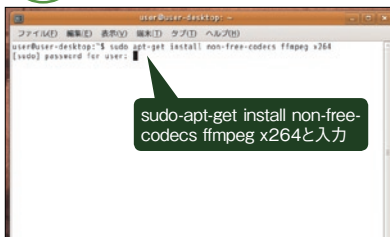
リポジトリの追加が完了!

コーデックをインストールする

端末を使ってコーデックインストール

medibuntuを利用できるようになったら、いよいよコーデックのインストールを行おう。今回は複数のコーデックを同時にインストールしたいので、コマンドを利用する。入力するコマンドはひとつだけなので、苦手な人も入力ミスに気をつけながら作業を進めて欲しい。

① インストールするコーデックを指定



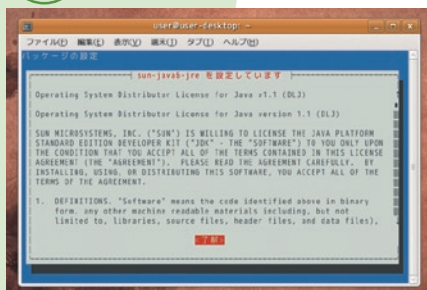
コマンドを入力すると、パスワードを聞かれる。ubuntuインストール時に設定したものを入力

② インストールを実行



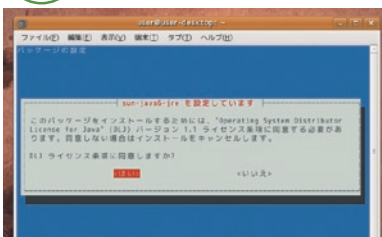
「続行しますか?」とメッセージが出たら「y」と入力

③ 確認ウィンドウが表示

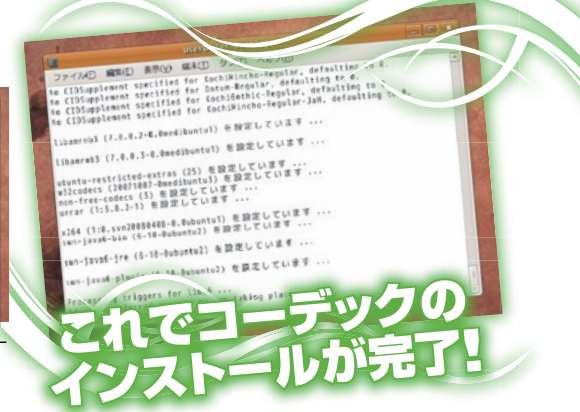


画面のウィンドウが表示されるので、エンターキーを押して次に進む

④ インストールが完了



「Tab」キーで「はい」にカーソルを移動し、エンターキーを押そう



これでコーデックのインストールが完了!

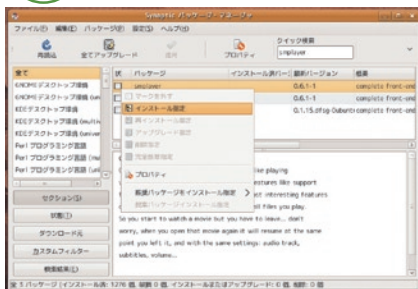
SMPlayerをインストールする

多機能動画再生プレイヤーを導入しよう

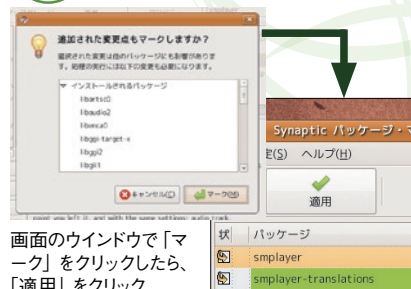
コーデックのインストールが完了したら、次はプレイヤーのインストールだ。今回は標準の「動画プレイヤー」ではなく、より高機能な「SMPlayer」を利用する。先ほど導入したコーデックを利用して、様々なメディアファイルを再生することができるぞ。

SMPlayer
作者名●RVM
URL●<http://smplayer.sourceforge.net/>

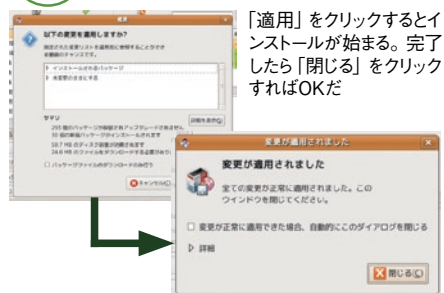
① Synapticでインストール指定



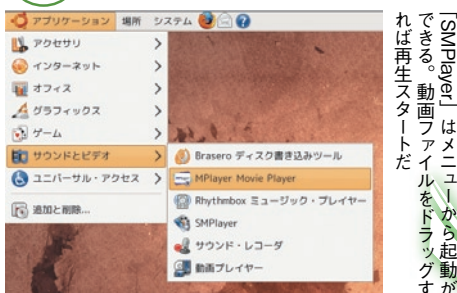
② インストール前の確認



③ インストールを実行



④ SMPlayerを起動する



D●コーデックインストールは面倒!→VLCをインストール!

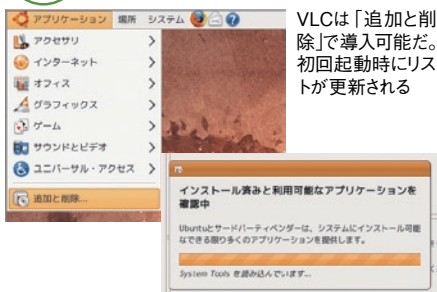
VLC media playerのインストール方法

VLCならコーデックは不要

コーデックのインストールが面倒なら「VLC media player」を使ってみるという手もある。VLCはコーデックを内蔵しているの、別途インストールする必要無く色々なメディアファイルを再生することができるのが特徴だ。導入も簡単なので一度試してみるとよいだろう。

VLC media player
作者名●the VideoLAN team
URL●<http://www.videolan.org/vlc/>

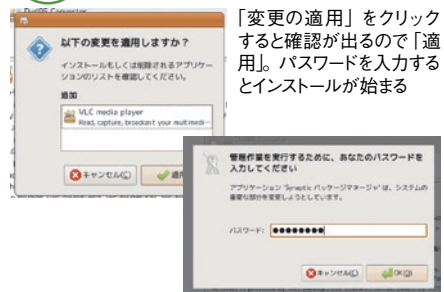
① 追加と削除からインストール



② VLCをインストール指定



③ インストールを実行



④ メニューからVLCを起動



07

簡単・便利に
ファイル共有!

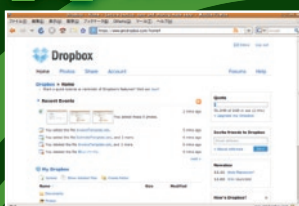
すぐに利用できるオンラインサービスやツールを利用して他のユーザーや別のPCとファイルを共有すれば、日常のみならず作業の効率なども大幅に向上できるぞ!!

社内でも家庭内でも友人・知人でも、場所や相手が何であれ、リムーバブルストレージでファイルを受け渡す習慣は薄れ、ネットワークやインターネットを通じてファイルを共有する方法が現代の習慣になりつつある感がある。

しかしネットワークやインターネットで共有するための取り掛かりを面倒に感じたり、まだ不便な方法で行っていたりするかもしれない。

そこでここでは複数のPC間や複数のユーザー間など、状況に応じて簡単にファイルを共有するための方法を紹介していくぞ。

A オンラインで
ファイル共有したい



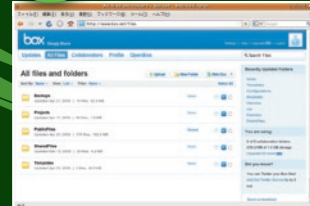
Dropboxを利用すれば、ネットワーク経由でファイルを共有・公開・バックアップできる!

B LAN内でファイル
を交換したい



GNOMEを使えば、同一LAN内に存在するユーザーのパソコンと簡単にファイル交換!

C OSの標準機能で
オンライン共有したい



Box.netにWebDAV接続してファイルを共有・公開!

A・オンラインでファイル共有したい → Dropboxを使おう

まずはソフトのダウンロードと登録を済ませよう

Dropboxは専用ツールを利用したオンラインストレージサービスで無料のBasicアカウントでは2GBが提供されている。専用ツールのインストール後は普通に利用でき、Dropboxを利用しているPCのデータは自動的にDropboxサーバーと同期され、どこでも使えるぞ。

Dropbox

作者名 ● Dropbox
URL ● <http://www.getdropbox.com/>

① サイトからダウンロード



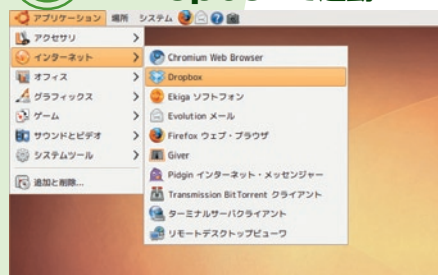
<http://www.getdropbox.com/>からディストリビューションのパッケージをダウンロード

② パッケージをインストール



ダウンロードしたパッケージをダブルクリックして起動したパッケージインストーラからインストール

③ メニューのインターネット → Dropboxで起動



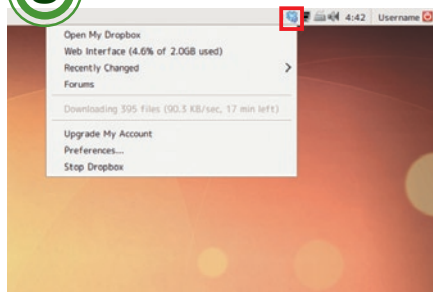
インストールするとメインメニューの「アプリケーション」→「インターネット」→「Dropbox」から起動できる

④ アカウント作成・ログイン



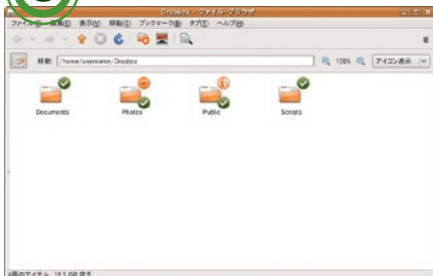
初回起動時にはアカウントのセットアップがはじまる。セットアッププログラムからアカウントの作成が可能だ

⑤ Dropbox通知アイコン



セットアップが完了すると通知スペースにDropboxのアイコンが現れて同期状態の通知が行われる

⑥ パソコンでの管理画面



Dropboxで同期を行っているフォルダにファイルを追加したり編集を行うと自動的にDropboxサーバーと同期が行われ、Dropboxを利用している他のPCにも変更が反映される

⑦ アイコンで状況確認



Dropboxで同期を行っているフォルダ内のファイルやフォルダには同期状態のエンブレムが付く。エンブレムがチェックマークに変われば同期は完了だ

ファイル数が1000を越えるフォルダを追加したり、ログのようにリアルタイムに内容が変化するようなファイルをDropboxで同期する場合、まれに同期が失敗することがある。その場合は再度Dropboxフォルダに追加し直してみると良い。ただしDropboxフォルダ内で書き換え頻度の高いログは同期しないほうが良いだろう

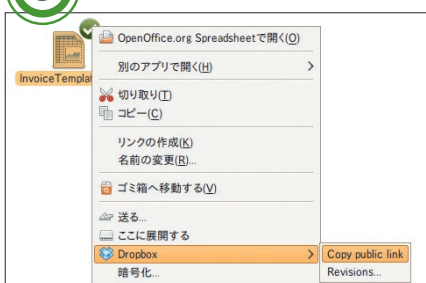
⑧ ファイルの共有が完了



同様にほかのパソコンにもDropboxをインストールしよう。WindowsやMacとももちろん共有可能だ

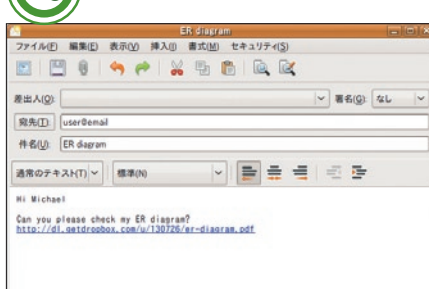
離れたPC間でも共有可能

⑨ 公開リンクを取得



Publicフォルダのファイルを右クリックして「Dropbox」→「Copy public link」から公開用のURLを取得できる。取得したURLはクリップボードに保存される

⑩ 公開リンクを通知

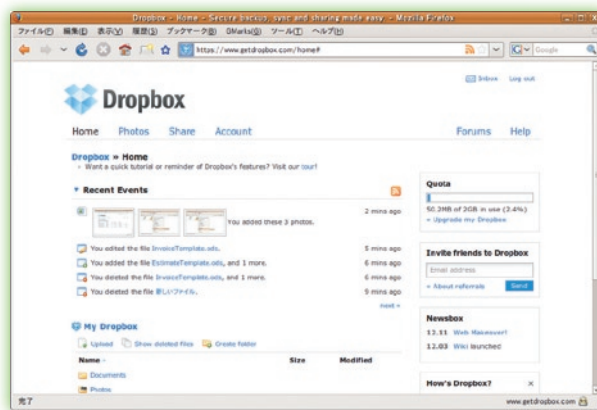


クリップボードに保存されたURLをEメールなどに貼り付けて教えればDropboxサーバーからファイルをダウンロードしてもらうことができる

Web上の専用スペースでもっと便利に!!

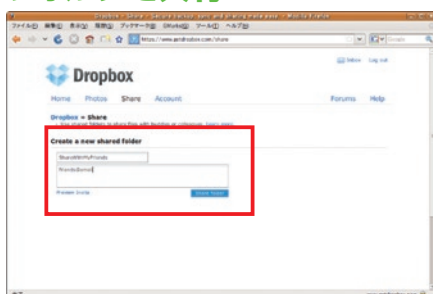
オンラインストレージならWin/Macとも共有可

DropboxはWebベースのツールのため、アカウントを取得するとWeb上に専用のスペースが作成される。Webブラウザで <http://www.getdropbox.com/> にアクセスして作成したアカウントでログインするとファイルの公開や共有などの各種設定を行うことができる。またフォルダをZIP形式でダウンロードすることもできる。



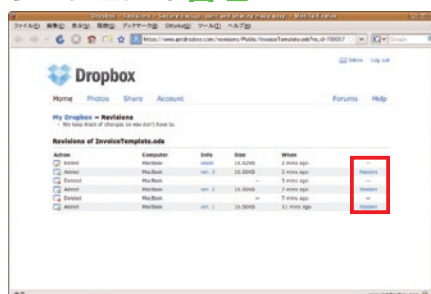
FirefoxなどのWebブラウザでアクセスした際の管理画面「空き容量」や「最近の変更」などが一覧表示されている

フォルダを共有



フォルダの共有設定で他のユーザーを招待して特定のフォルダを共有できる。相手のEメールアドレスを指定すると相手に招待の通知が行われ、招待を受けたユーザーはフォルダの同期が可能になる

リビジョンの管理



Dropboxサーバーではファイルの変更状態が保存されており、ファイルを変更前の状態に戻すことが可能だ。また誤って削除したファイルを復活させることもできる

B・LAN内でファイルを交換したい→Giverにドラッグ&ドロップ

Giverファイル共有ツール

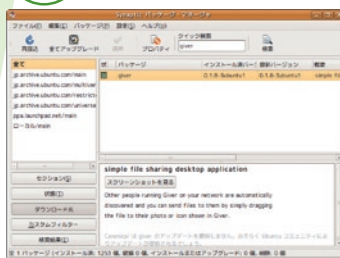
Giverはネットワーク内のユーザーにファイルを転送するためのファイル共有ツール。

煩わしい設定を行うことなくドラッグアンドドロップだけで簡単にファイルを送ることができる。社内ネットワークなどで大変役立つツールだ。

Giver

作者名●Novell, Inc
URL●<http://code.google.com/p/giver/>

① Synapticからインストール



メインメニューの「システム」→「システム管理」→「Synapticパッケージマネージャ」から「Giver」パッケージをインストール

② インターネット→Giverを選択して起動



インストールするとメインメニューの「アプリケーション」→「インターネット」→「Giver」から起動できる

③ Giverユーザーを自動検知

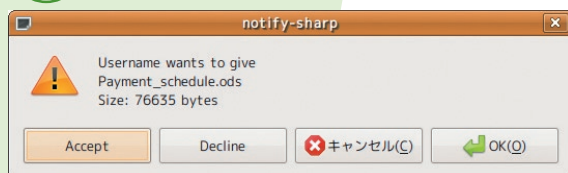
Giverを起動すると自動的にネットワーク内の他のGiverユーザーが検知されてウィンドウに表示される



④ ファイルを送信

ファイルを送りたいユーザーにファイルをドラッグアンドドロップするとファイルを送信できる。リストをクリックして送信するファイルを選ぶこともでき、一度に複数ファイルを送ることもできる

⑤ 送られてきたファイルを受信



ファイルを受け取るユーザー側では通知ダイアログが表示され、ファイルを受けとるかどうかが確認が促される。ファイルを受け取る場合は「Accept」をクリック

⑥ 受信完了



ファイルの受信が完了するとデスクトップにファイルが保存される

Giver通知アイコン



Giverは通知スペースに常駐しファイルの送受信を通知する

名前と保存場所を設定



Giverの設定画面でネットワークでの表示名とアイコンとファイルの保存場所を設定できる。アイコン表示にはPC内の画像のほかWeb上の画像やアバターサービスのGravatarを利用することができる

COSの標準機能でオンライン共有したい→Box.netを使おう

Box.netオンラインストレージ

Box.netはWebDAVアクセスをサポートしたオンラインストレージサービス。無料のLiteアカウントでは1GBが提供されている。

専用のクライアントツールを必要とせずNautilusファイルマネージャから利用できる。Box.netに保存したファイルはZohoやpicnikなど他のWebサービスで開いてブラウザだけで編集も可能。

Box.net

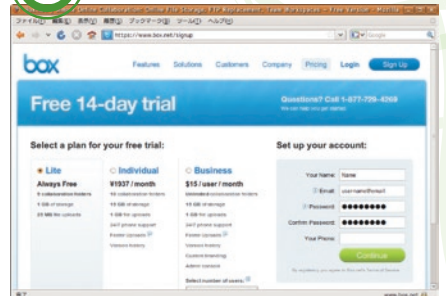
作者名 ● Box.net
URL ● <http://www.box.net/>

① Box.netへアクセス



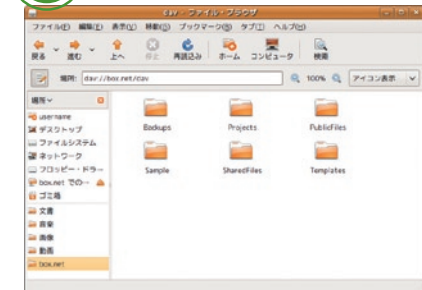
Webブラウザで<http://www.box.net/>へアクセスしてアカウントを作成する必要がある

② アカウントを作成



無料で利用できるLiteアカウントの他にビジネスやコラボレーション向けの有料アカウントが用意されている

③ NautilusでWebDAV接続



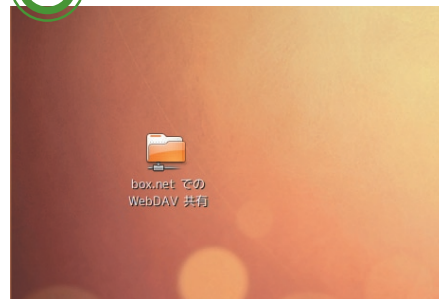
Nautilusファイルマネージャのアドレスバーに「dav://box.net/dav/」を入力してBox.netサーバにWebDAV接続

④ サーバー接続の認証



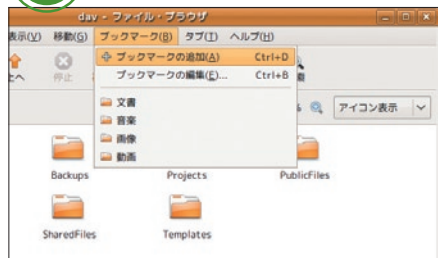
サーバー接続の認証ダイアログボックスが表示されたらBox.netのユーザー名とパスワードを入力

⑤ 接続完了



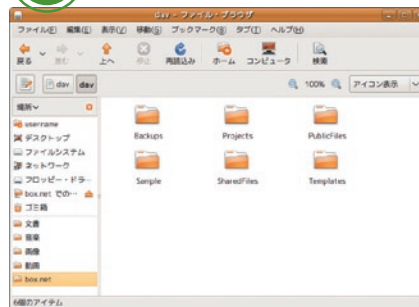
接続・認証が完了するとデスクトップにBox.netへのWebDAV接続アイコンが現れる

⑥ Nautilusにブックマーク



Box.netへWebDAV接続した状態でNautilusにブックマークしておけば次回から素早く接続できる

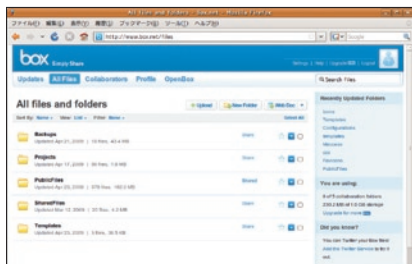
⑦ ファイルの保存



ドラッグアンドドロップしてファイルをアップロード/ダウンロードできる。無料のLiteアカウントでは1ファイル25MBまでアップロード可能だ

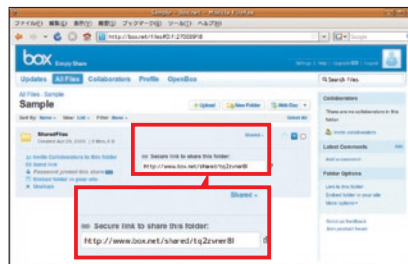
GNOME標準のテキストエディタやGIMPなどWebDAVサーバ上のファイルを透過的に扱えるアプリケーションであればサーバ上のファイルを直接開くことも可能

Webブラウザから管理



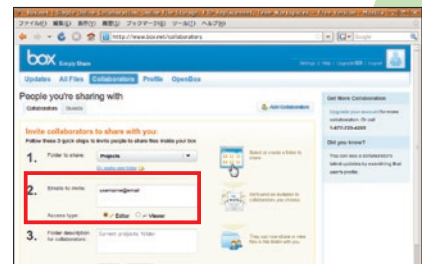
Webブラウザで<http://www.box.net/>にログインすればファイルを管理したり他のWebサービスで開くこともできる

フォルダを公開



フォルダの「Share」リンクをクリックするとそのフォルダを公開用に設定することができ公開用のURLを取得できる

フォルダを共有



フォルダの共有設定で他のユーザーを招待して特定のフォルダを共有できる。表示のみ/編集可の指定が可能

Software Windows Using Stuff

Windows アプリを動かそう

Windowsアプリケーションも.Netアプリケーションも、SilverlightだってLinuxがあればOKだ



Ubuntuは優れたディストリビューションだが、世間一般にはWindows専用のアプリやサイトなどが多いのも事実。そこでここではWindowsアプリケーションや、Windows専用と思われる.Netアプリケーション、WEBリッチクライアントのSilverlightは、実はLinuxでも利用可能にするための、その基本となるツール「WINE」、「moonlight」、「mono」を紹介する。

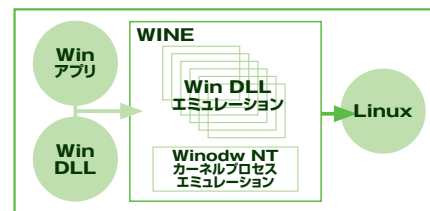


A Windowsアプリも使いたい → WINEを入れてみよう

Windows 基盤wine

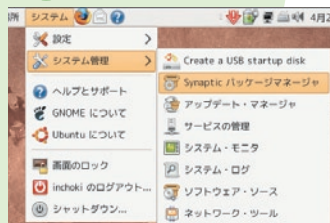
Linux上でWindowsアプリケーションを動作させるためのツールとしては「WINE」が有名だ。右にWINEの概要図を示したが、要はWindowsアプリケーションの挙動をLinuxに

伝える仲介役を果たすエミュレータのようなソフトウェアなのだ。今回はWINEの導入からWindowsアプリケーションのインストールまでを実際に解説していくぞ。



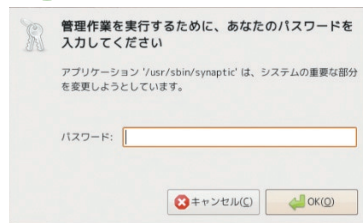
[WINEをインストールしよう

① Synapticを起動しよう



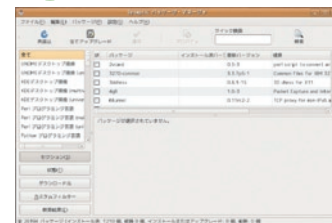
まずはメニューからSynapticパッケージマネージャを起動する

② パスワードを入力する



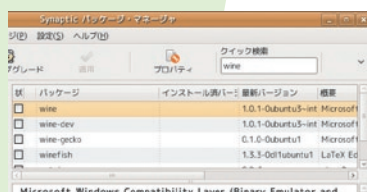
パッケージの操作はシステム管理に当たり、パスワードを求められる

③ wineパッケージを探そう



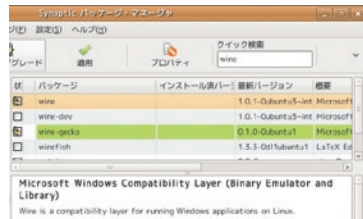
起動したら、クイック検索に「wine」と入力し検索しよう

④ wineと依存パッケージを選択だ



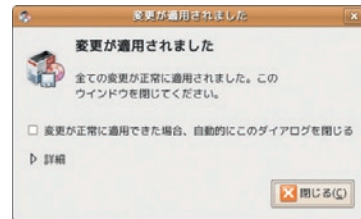
検索結果の「wine」をダブルクリックすると依存情報も表示される

⑤ いよいよインストール



「wine」と依存パッケージに色がつく。適用をクリックしよう

⑥ インストール完了だ



パッケージの導入が完了すると左のダイアログが表示される

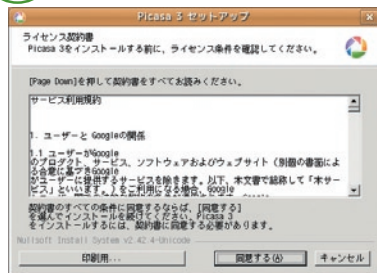
Windows版Google Picasaをインストール

① WindowsアプリのインストーラをGetだ



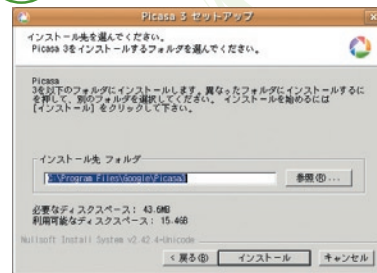
早速アプリケーションを導入だ。今回はGoogleの画像管理ツール「Picasa」を入れてみる

② ライセンス条項を確認しよう



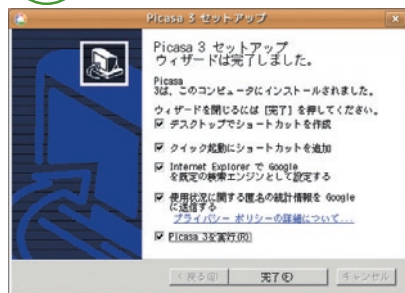
インストーラをダブルクリックしてインストールを開始する。先ずはライセンスの確認だ

③ インストール先を確認しよう



次にインストール先の決定。Windowsにアプリケーションをインストールするのと同じ流れだ

④ インストール完了だ



インストール完了だ。ちなみに今回利用したPicasaは <http://picasa.google.co.jp/> からダウンロードできる



Windowsアプリが起動!

Winetricksをインストールしよう

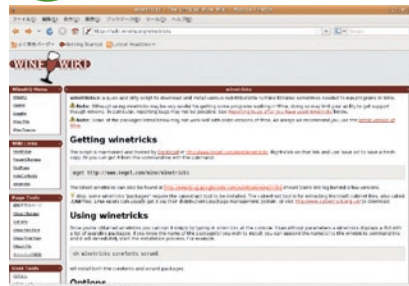
Winアプリ導入支援スクリプトwinetricksを使おう

WINE向けにアプリケーション導入を支援するツールとして、今回は「winetricks」を紹介しよう。右のリストはwinetricksがサポートしているものの一部だ。Microsoft製のアプリケーションやユーティリティの多くがサポートされている。

winetricks
作者名 ● WINEチーム
URL ● http://wiki.winehq.org/winetricks

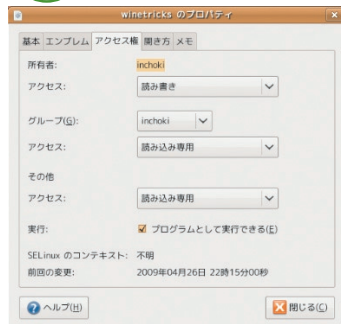
art2kmin	MS Access 2000 runtime. Requires Access 2000 Dev license!
colorprofile	Standard RGB color profile
comctl32	MS common controls 5.80
comctl32.ocx	MS comctl32.ocx and mscomctl.ocx, comctl32 wrappers for VB6
controlpad	MS ActiveX Control Pad
corefonts	MS Arial, Courier, Times fonts
d3dx9	MS d3dx9_??dll (from DirectX 9 user redistributable)
dcom98	MS DCOM (ole32, oleaut32); requires Win98 license!
dirac0.8	the obsolete Dirac 0.8 directshow filter
directx9	MS DirectX 9 user redistributable (not recommended; use d3dx9 instead)
divx	divx video codec
dotnet11	MS .NET 1.1 (requires Windows license)
dotnet20	MS .NET 2.0 (requires Windows license)
fdshow	ffdshow video codecs
flash	Adobe Flash Player ActiveX and firefox plugins
fm20	MS Forms 2.0 Object Library

① winetricksをダウンロードしよう



<http://wiki.winehq.org/winetricks> から入手しよう

② 実行できるように変更しよう



ダウンロードファイルを右クリックしてプロパティを表示し、プログラムとして実行できるようにチェックを付ける

③ winetricksを起動しよう



ファイルをダブルクリックして端末内で実行を選ぶと起動する



アプリケーションダウンロード

B・Silverlightも表示したい→MoonLightでOK

[Moonlightをダウンロードしよう!]

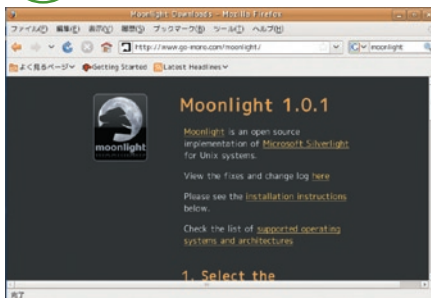
Linux版Silverlight→Moonlight

Microsoftが推進するWEBリッチクライアント「Silverlight」。日本国内でも様々なサイトなどで使用され始めている。そんなSilverlightのコンテンツをLinuxでも楽しめるようにするのが、「Moonlight」だ。Moonlightは「.Net Framework」をLinuxでも扱えるようにすることを目的とする、monoプロジェクトからFirefoxのアドオンとしてダウンロードすることができる。

Moonlight

作者名 ● mono project
URL ● <http://www.go-mono.com/moonlight/>

① 公式サイトにアクセスする



まずmonoの公式サイト<http://www.go-mono.com/moonlight/>にアクセス。リンクは画面の下の方にあるので、スクロールすること

② Moonlightをダウンロードする



ページ中程にある「Download the plugin」という部分がダウンロードリンクになっている。単にマウスでクリックすれば、ダウンロードが開始されるぞ

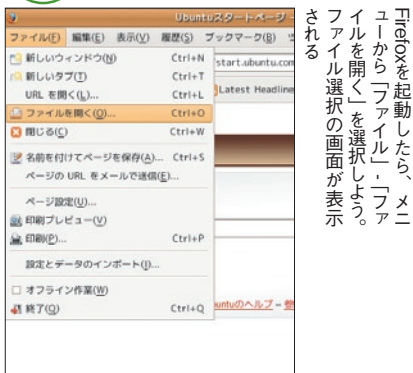
[MoonlightをFirefoxに組み込もう!]

① ダウンロードファイルを 確認する

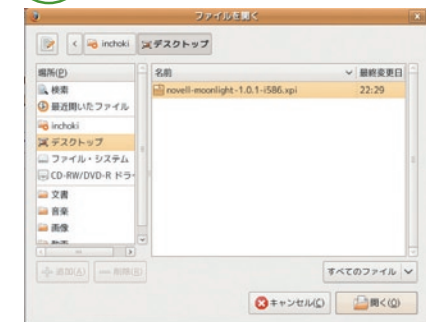


MoonlightはFirefoxのアドオンなので、Windows版のFirefoxと同じ方法でインストールすることができる

② Firefoxを起動する



③ Firefoxから ファイルを開く



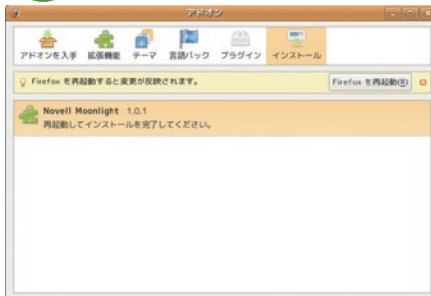
ダウンロードしてきたMoonlightアドオンのファイルを選択し「開く」をクリックしよう

④ セキュリティ情報を 確認する



セキュリティに関する警告画面が表示される。確認後に「今すぐインストール」ボタンをクリックするとインストールが開始される

⑤ インストール開始



インストールが完了すると、アドオンを有効にするためにFirefoxを再起動するように表示されるので再起動しよう

⑥ Firefoxを再起動して 完了だ



再起動すると、アドオン管理の画面が表示される。一覧にMoonlightが追加されていることを確認できるぞ。これでインストール完了だ

Silverlightのページを表示してみよう!

実際にサイトを閲覧する

Moonlightのインストールが無事に終了したら、今度はMicrosoftのSilverlight公式サイトを見てみよう。サイトにはSilverlightショーケース(<http://silverlight.net/showcase/>)というSilverlightのページを集めたページがある。ここからSilverlightを利用しているサイトを検索することができるぞ。また、公式サイト自体もSilverlightを使用しているため、ここが無事動作すればインストールは成功している。

① 公式サイトにアクセスする



Microsoftの公式サイト自体もSilverlightを利用して作られている。表示が成功すると上のような画面に



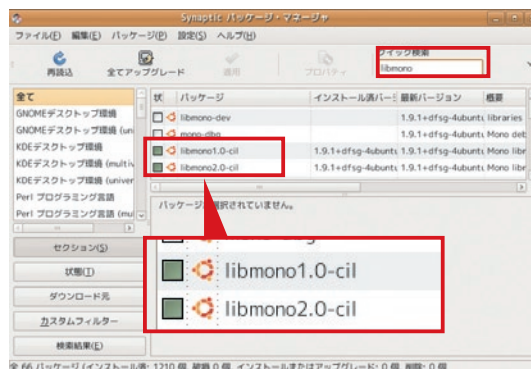
C#.Netアプリも動かしたい→Monoを利用すればOK

Linux版.Net→Monoがインストールされているか確認しよう

Linux上で「.Net Framework」を扱うためのプラットフォームが「Mono」だ。主にCLI仮想マシンと開発ツールで構成されているが、最新のUbuntuでは、「.Net Framework」を使用したアプリケーションを動かすのに必要なCLI仮想マシンが標準でインストールされている。確認はSynapticから検索することで可能だ。右を参考に実際に確認してみよう。

Mono

作者名●mono project
URL●http://www.mono-project.com/Main_Page



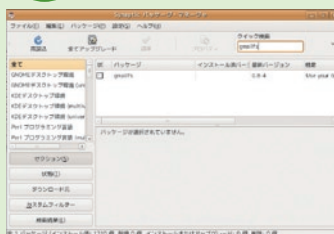
Synapticで「libmono」と検索し、「libmono1.0-cil」、「libmono2.0-cil」が緑色なら導入済みだ

Windows→Linuxでファイルをやりとり

Webアプリを使えば簡単に移動可能

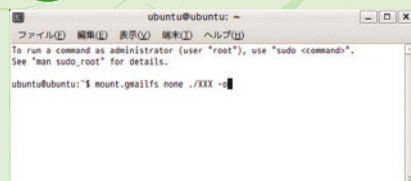
LinuxとWindowsの間で手軽にファイルを共有する方法として、GoogleのGmailを利用した「Gmail FS」というツールがある。GmailのメールボックスをPCからフォルダのように利用するユーティリティだ。Gmailの数GBにもなるメールボックスをオンラインストレージとして利用することができる。Windows版は「Gmail Drive」という名前で配布されている。ツールがインストールされていないPCからも、ブラウザでGmailにアクセスすれば、ファイルをダウンロードできる。ただし、Gmailの添付ファイルとして扱うので、サイズ制限により10MBまでのファイルしか扱えない。

① Synapticで検索



Synapticパッケージマネージャで「gmailfs」と検索しよう

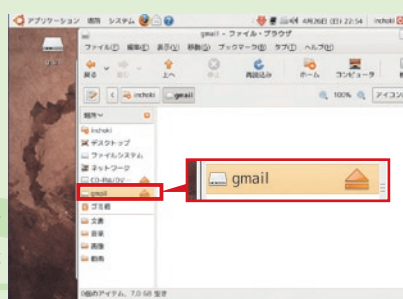
② コマンドを実行



Gmail FSIに利用するフォルダを作成し、端末から上のコマンドを実行。「XXX」はフォルダ名にすること

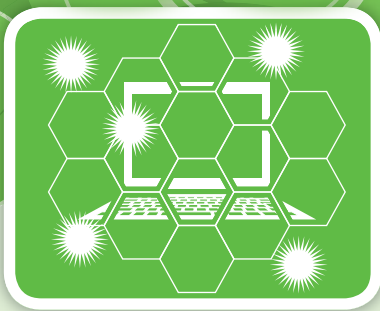
③ ディスクが表示される

ファイルブラウザで見ると、gmailという名前のディスクが表示されるぞ。あとはマシン上のフォルダと同様に扱うことができる



09

ツール導入でセキュリティを確保



Windowsと比べてセキュリティ面での心配が少ないといわれるLinuxだが、デフォルト状態では不十分。ツールを導入して完璧にセキュリティを固めよう！

実際のところ、Linuxを使う場合はWindowsのようにセキュリティ対策に神経質になる必要はない。というのは、標準状態で安全な設定になっていることとウイルスの絶対数が少ないことに助けられているからだ。とはいえ今後、Linuxをターゲットにしたアタックや悪質なウイルスが出

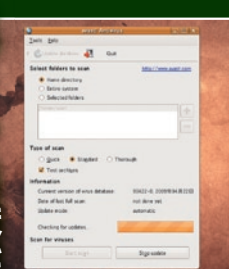
現しないという保証はどこにもない。場合によっては、大事な個人情報流出してしまう恐れもある。被害を受けてしまったからでは、はっきりいって遅い。取り返しのつかないダメージを受ける前に強固なセキュリティ環境を整えておこう。

セキュリティを強化したい



ネットからのアタックを防ぐにはファイアウォールが有効だ。「Firestarter」で簡単に設定できるぞ

ウイルス対策をしたい



Windows用の無料アンチウイルスで有名な「ClamAV」のLinux版なら、様々なウイルスを検出して、駆除することが出来る。もちろんフリーで利用可能

C

面倒な登録なしにウイルス対策したい



ウイルス対策なら「clamAV」もメジャーだ。フリーのうえユーザ登録なしで使える

A ● セキュリティを強化したい → Firestarterでファイアウォール構築!

Firestarterをインストールをする

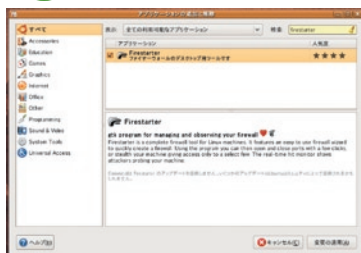
「追加と削除」を使ってインストール

「Firestarter」を使うとマウス操作でUbuntu標準のファイアウォールを設定することができる。サーバを公開している場合や、P2Pを利用している場合は是非とも設定を行いセキュリティを確保しよう。

Firestarter

作者名 ● Tomas Junnonen
URL ● <http://www.fs-security.com/>

① Firestarterを選択



「Firestarter」は「アプリケーション」の追加と削除でインストールできる

② 初回起動時の設定を開始



メニューの「システム」→「システム管理」と進んでFirestarterを起動しよう

③ ネットワークデバイスを選択



初回起動時は初期設定が必要だ。「検出したデバイス」は環境に合わせて選択しよう

④ 設定ウィザードで初回設定を実行



「インターネット接続共有の設定」は特に変更しなくてよい。「進む」をクリック



Firestarterの導入が完了!

FireStarterの起動設定をする

起動エラー発生時は設定を変更

FireStarterは日本語化済みなで、一旦起動すれば簡単に利用できる。だが、残念なことに日本語環境では設定ファイルを編集しなければエラーが発生してしまうことがある。さしあたっては設定ファイルに一行書き足すだけで利用できる。今後のバージョンアップでの改善に期待したいところだ。

① 起動時にエラー発生!



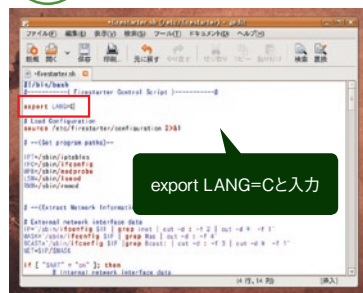
FireStarter起動時に画面のエラーが表示されたら、設定ファイルの編集が必要だ

② 設定ファイルを開く



「端末」を開きコマンドを入力しよう。パスワードを聞かれるので、入力してエンターキーを押す

③ 設定項目を記述して保存



設定ファイルが開いたら、設定を書き足す。場所は先頭から3行目にしておく

④ FireStarterを再度起動



設定ファイルを保存したら、もう一度FireStarterを起動してみよう。うまくいけば、正常に起動する

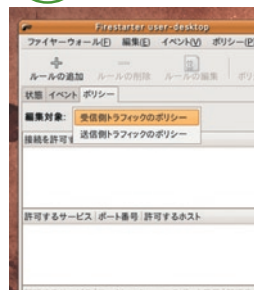


ファイアウォールの設定をする

FireStarterでセキュリティを強化

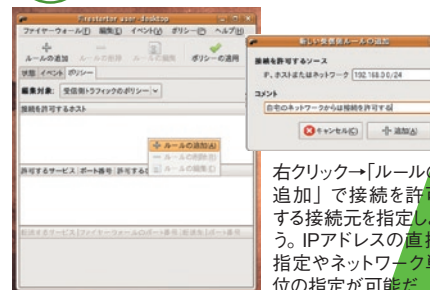
FireStarterが起動したら、いよいよファイアウォールの設定だ。Linuxだからといって特別なことはなく、受信と送信のそれぞれについて通信を受け入れるか拒否するかを定義していけばよい。設定ミスをするとなつにつながらなくなる場合もあるので慎重に作業しよう。

① 受信・送信の種別を選択



「ポリシー」タブで「編集対象」で受信と送信のどちらを設定するか選択できる。今回は受信側の設定をサンプルとして紹介する

② ホスト単位での受信を許可



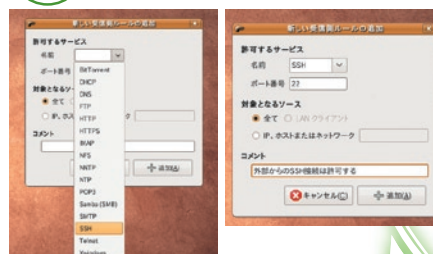
右クリック→「ルールの追加」で接続を許可する接続元を指定しよう。IPアドレスの直接指定やネットワーク単位の指定が可能だ

③ ポート単位での受信許可を設定

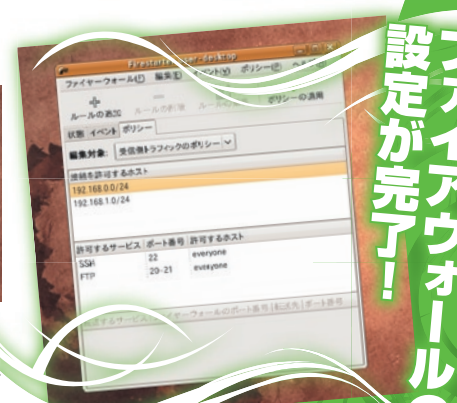


特定のポートへの接続を許可したい場合は、「許可するサービス」部分を右クリックして「ルールの追加」を行おう

④ サービスやポート番号を指定する



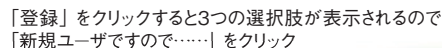
「名前」から許可するサービスを選択するか「ポート番号」を直接入力。同時に許可する接続元の指定もできるので必要に応じて設定をしておく



ユーザ登録をする

① 公式サイトにアクセス

2 新規ユーザ登録を行う



③ 必要事項を入力

必要項目を入力して「登録」をクリックする。メールアドレスの入力ミスに注意

④ ユーザ登録が完了

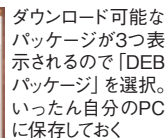
完了すると登録完了画面が表示される。メールでシリアルコードが届くので、新着メールを確認しよう



シリアルコードをゲットしたら、次は「avast!」をインストールしよう。インストールは「.deb」形式のパッケージを使えば簡単だ。公式サイトで配布しているパッケージをダウンロードして、インストールツールを起動すれば全自動でインストールが完了するぞ。

① 公式サイトにアクセス

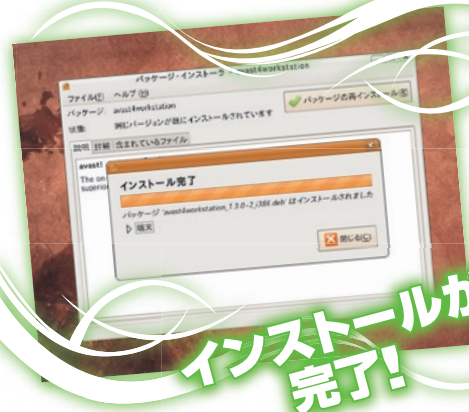
2 パッケージのダウンロード



③ インストーラを起動

ダウンロードしたファイルを右クリック→「GDebi Package
インストーラで開く」を選択

**自動インストールが
スタート**

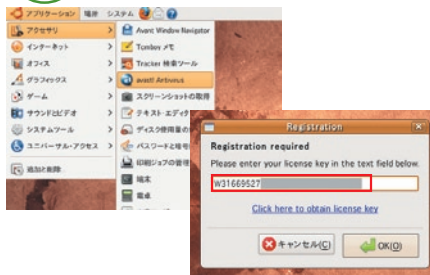
「パッケージのインストール」をク
リックすれば作業は完了だ

自動アップデートを設定する

定義ファイルを自動で更新する

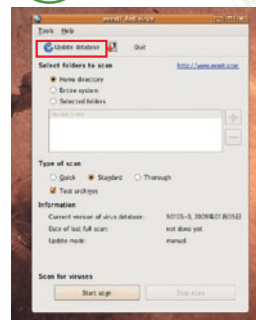
ウイルス対策ソフトといえば、忘れてはいけなは定義ファイルの定期的な更新だ。「avast!」には自動で定義ファイルをアップデートする機能が搭載されている。そのため、更新を忘れてしまう危険性はまず無いといえる。インストールが完了したら自動アップデートが有効になっているか確認しておこう。

① シリアルコードを入力



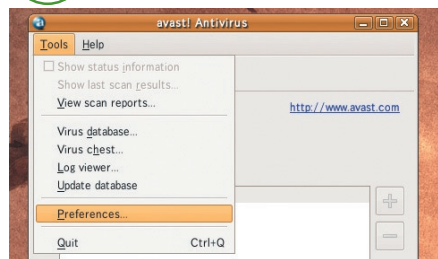
「avast!」の初回起動時には、シリアルコードを入力する必要がある。メールで受け取ったものを入力

② 手動で定義ファイルを更新する



シリアルコードの入力が終わると、メインウィンドウが表示される。「Update database」をクリックすれば手動で定義ファイルを更新できるぞ

③ 設定ウィンドウを表示



「Tools」→「Preferences」と進み自動アップデートの設定を確認しよう

④ 自動アップデートを設定



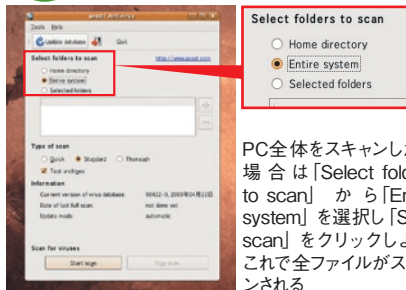
ウィンドウの「Update」タブをクリックして「Automatically」にチェックが入っていることを確認する

avast!でパソコンをスキャンする

avast!で様々なスキャンを行う

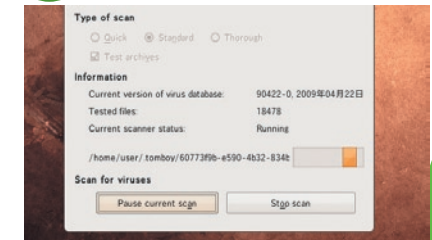
自動アップデートの設定が終わったら、ウイルススキャンの方法を覚えよう。残念ながら日本語化されていないが、特に難しいことはないの心配はいらない。考えるべきことはスキャン対象をどうするかだけなので、用途に応じて選択すればそれでOKなのだ。

① PCの完全スキャンを行う



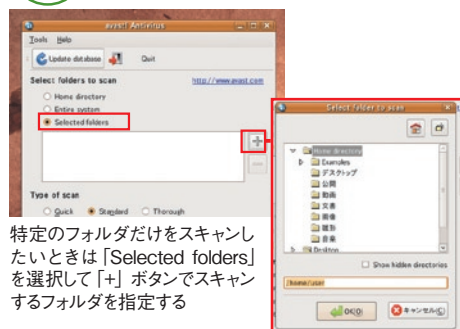
PC全体をスキャンしたい場合は「Select folders to scan」から「Entire system」を選択し「Start scan」をクリックしよう。これで全ファイルがスキャンされる

② スキャンの状況が表示される



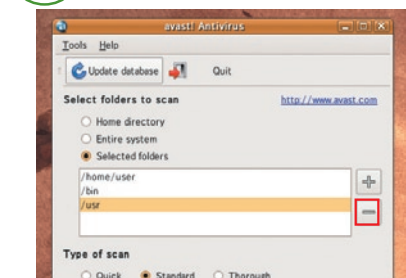
スキャン中はウィンドウ下部に進行状況が表示される。ボタンをクリックすれば一時停止や中止も可能だ

③ フォルダを指定してスキャンする



特定のフォルダだけをスキャンしたいときは「Selected folders」を選択して「+」ボタンでスキャンするフォルダを指定する

④ 複数フォルダのスキャンも可能



複数のフォルダを同時にスキャンできる。フォルダを選択して「-」ボタンでリストからの削除が可能だ



C●ウイルス対策はしたいけど登録は面倒→ClamAVをインストール

ClamAVのインストール

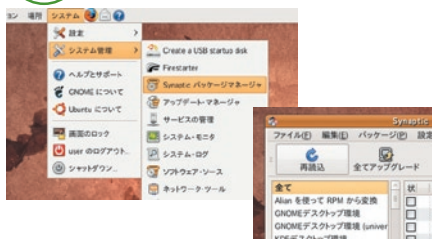
Synapticでインストール

ユーザ登録が面倒な場合はオープンソースのアンチウイルスソフト、「ClamAV」を使う手もある。ClamAVは本来コマンドベースで使うツールだが「clamtk」と組み合わせればマウス操作が可能だ。Synapticでインストールができ、「avast!」より導入が手軽なのだ。

ClamAV

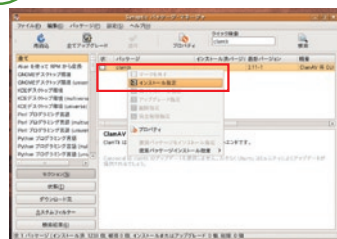
作者名●Sourcefire Inc.
URL●<http://www.clamav.net/>

① パッケージリストを更新



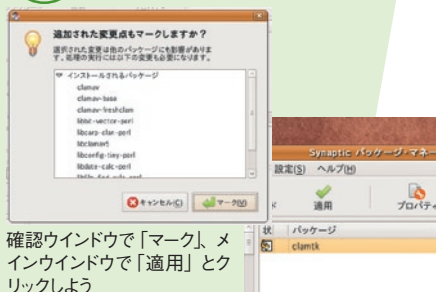
Synapticを起動したら、パッケージリストを最新にするため「再読込」をクリックしよう

② Clamtkを選択



「clamtk」というパッケージを検索し、右クリック→「インストール指定」と操作する

③ インストールの実行

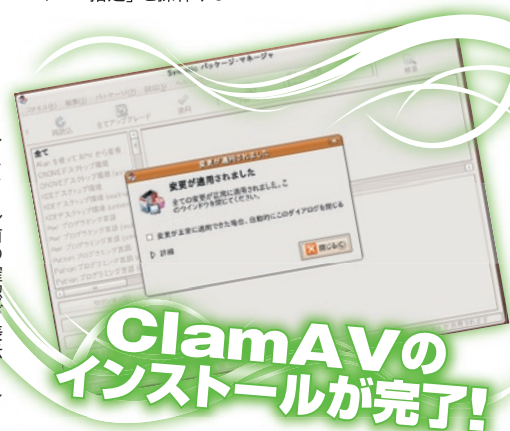


確認ウィンドウで「マーク」、メインウィンドウで「適用」とクリックしよう

④ インストール開始



インストール前の確認が表示される。特に問題はないので「適用」をクリックしてインストール開始だ



アップデートと設定を行う

定義ファイル更新と設定をする

ClamAVの定義ファイルは手動でのアップデートが必要だ。アップデートには管理者権限が必要になるので、コマンド入力で起動する必要があることを覚えておいてほしい。定義ファイルのアップデートが完了したらスキャンの設定を行えば、ウイルススキャンの準備は完了だ。

① 端末でコマンドを入力



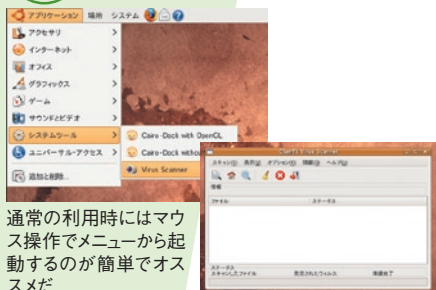
「端末」を開いてコマンドを入力しよう。パスワードを聞かれるので、入力してエンターキーを押す

② 定義ファイルをアップデート



「ヘルプ」→「パターンファイルの更新」と選択すると、自動的に定義ファイルの更新が行われる

③ メニューから起動



通常の利用時にはマウス操作でメニューから起動するのが簡単でオススメだ

④ スキャン設定を変更



「オプション」をクリックするとチェックボックスが現れるので、画面のように設定を変更しておく



ウイルススキャンを実行する

ClamAVでウイルスをスキャン

定義ファイルの更新と設定が終わったら、いよいよウイルススキャンを実行しよう。スキャンの操作自体は簡単で、「avast!」の時と同様にスキャンする場所を指定するだけでよい。ClamAVに限った話ではないが、PC全体のスキャンにはかなりの時間がかかる。場合によっては一時間以上かかる場合もあり注意が必要。

① PC全体をスキャンする



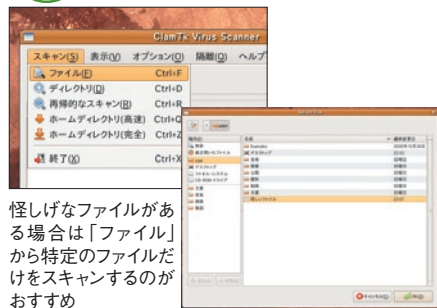
「スキャン」→「再帰的なスキャン」と選択すると、PC全体がスキャンされる

② フォルダを指定してスキャンする



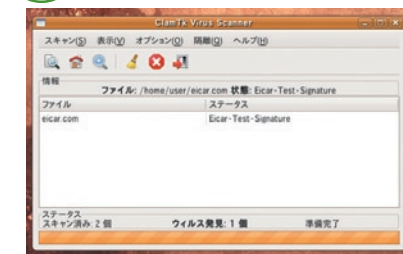
「ディレクトリ」を選択し、スキャンしたいフォルダを指定することももちろん可能だ

③ 特定のファイルをスキャン



怪しげなファイルがある場合は「ファイル」から特定のファイルだけをスキャンするのがおすすめ

④ ウイルスを検出



ウイルスが検出されると画面のように感染したファイルが表示される。今回はテストウイルスを使用した

ウイルススキャンがスタート!

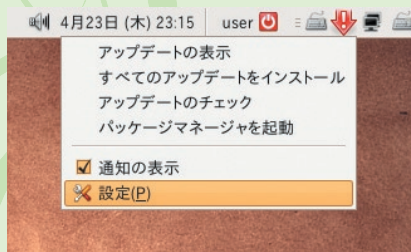
アップデート通知の項目を絞り込むには

アップデート・マネージャの設定を変更する

Ubuntuはアップデートが可能な項目を自動的に検出して、メッセージを表示してくれる。だが、標準設定ではアップデート対象が多すぎてかなりの頻度でメッセージが表示されてしまい鬱陶しい。アップデート通知が頻繁に表示されてしまう場合は表示項目を絞り込んでみ

よう。完全に通知しないこともできるが、セキュリティアップデートも通知されなくなってしまう。必要最小限のものだけ通知するように設定するのがおすすめだ。

① 設定ウインドウを表示



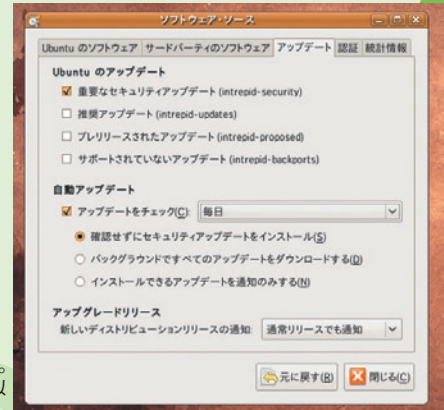
通知アイコンを右クリックしてメニューから「設定」を選択。通知する項目を変更できる

② パスワードを入力



場合によってパスワードの入力を求められる。インストール時に設定したパスワードを入力

③ アップデート通知を変更



「Ubuntuのアップデート」の項目のチェックを外すと、通知される項目を絞り込むことができる。「重要なセキュリティアップデート」は最低限でもオンにしておくことを強くお勧めするが、それ以外は好みに応じて設定してしまってもかまわない

Eee TopのタッチパネルでUbuntuを稼働させる

ASUSから発売された「Eee Top 1602」は、Atom搭載でタッチパネルを装備したオールインワン型デスクトップPCだ。これにUbuntu 9.04をインストールすると……？

ASUS「Eee Top 1602」は、15.6インチ（1366 x 768ドット）の液晶モニタに、タッチパネルスクリーンを装備したスタイリッシュなオールインワン型のPCだ。しかも同社のネットブックをベースに開発されたので、価格も驚くほど安価だ。130万画素のWebカメラはもちろん、無線キーボードやマウスも標準装備と、至れり尽くせりである。

CPUはEeePCと同じIntel Atom N270（1.6GHz）で、メモリは1GBを搭載。HDDは160GBであるが、DVDドライブは非搭載だ。有線LAN・無線LANも当然装備しており、チップセットはIntel 945GSE。これらの仕様もEeePCと同じなので、Ubuntu 9.04であれば簡単に動作しそうだ。タッチパネルでUbuntuを操作できるかも？

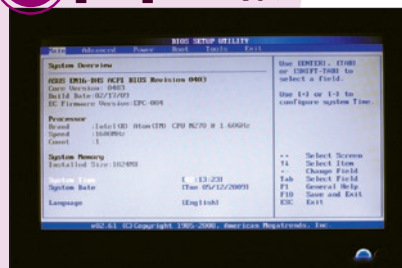
しかし、そんな当初の予想を完璧に覆して、ことは非常に困難を極めたのである。ここではそんな悪戦苦闘のレポートをお届けしよう。



ASUS Eee Top 1602のタッチパネルでは、マウスと同じようにパソコンを操作できる。これでCompiz Fusionを操作できればおもしろいのだが

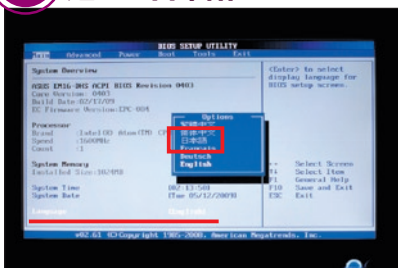
実験の前に、まずはBIOSの設定を変更しておこう

① 電源オンと同時に[F2]キーを押す



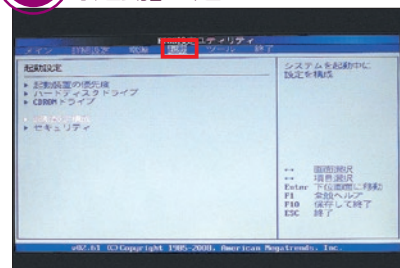
電源オン時にキーボードの[F2]キーを押すと、BIOS画面が呼び出される。マウスは使えないのでカーソルキーで操作

② 「Language」を選ぶと日本語になる



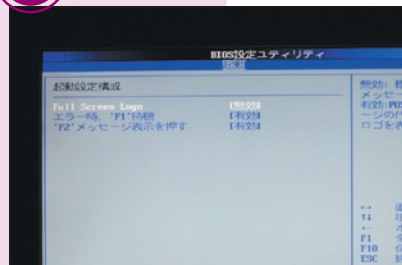
BIOSは英語表示が普通だが、Eee TopのBIOSは日本語表示も可能。初心者の場合は日本語設定へ変更しよう

③ 日本語表示になったら「起動」を選ぶ



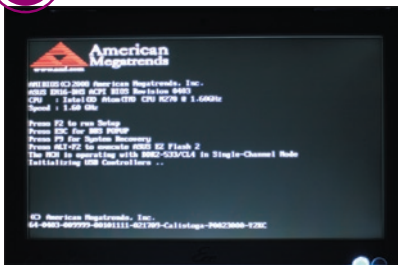
起動オプションの変更を行い、外部接続のDVDやHDDの起動順位を設定しておこう

④ 「Full Screen Logo」を「無効」にする



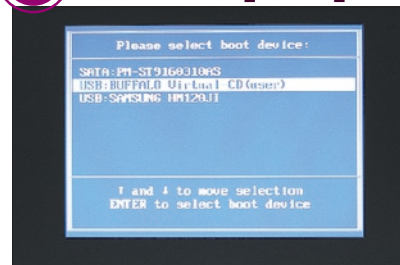
「Full Screen Logo」を無効にして[Enter]を押す。[F10]キーでBIOSの設定変更が保存され、自動で再起動する

⑤ CD/DVDドライブをUSBポートへ接続



POST画面表示前にUbuntu 9.04 CDをDVDドライブへ装着し、Eee TopのUSBポートへ接続しておこう

⑥ POST画面が表示されたら[Esc]キー



[Esc]でBIOSのブートマネージャが表示されるので、USB接続したDVDドライブからUbuntu 9.04 CDを起動する

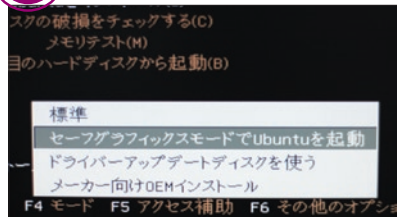
Eee TopへUbuntu 9.04をインストールする

① Ubuntuの起動画面が表示される



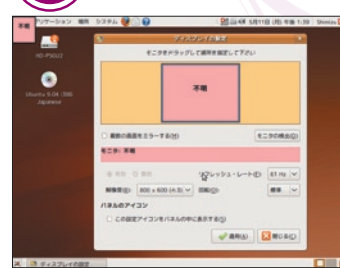
Ubuntuが起動しても、LiveCDモードやインストールを選んで続行してはいけない。画面が表示されなくなる

② 必ず[F4]キーを押すこと



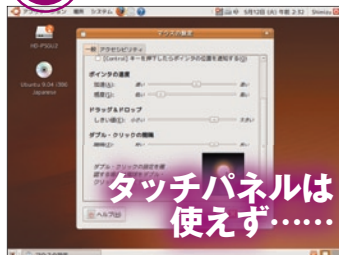
[F4] キーを押し、「セーフグラフィックスモードでUbuntuを起動」を選択。これで画面表示がおかしくならない

③ Ubuntu 9.04がSVGAで起動



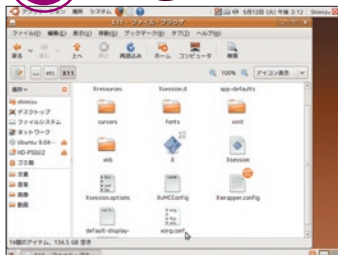
UbuntuはSVGA表示で起動するが、この状態ではモニターやドライバは自動認識されず、無線LANも使えない

④ タッチパネルはクリック動作のみ対応



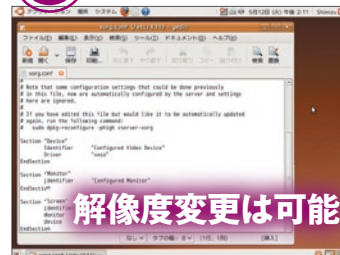
肝心のタッチパネルは不完全な動作で、タッチすると何故かクリック動作だけが行えるという状態に。ドライバの問題か？

⑤ 「X11」フォルダ内のxorg.confを開く



ディスプレイの解像度変更については「xorg.conf」というファイルの編集が必要。ファイルブラウザを開いて「xorg.conf」を開く

⑥ xorg.confをエディタで編集



xorg.confをエディタで開いたら「1024x768」ドライバを登録する。表示可能な解像度に60Hz×768を追加しておく

Eee TopでUbuntu 9.04 Netbook Remixを試してみる

① Eee PC用に作ったmicroSDで起動



Ubuntu 9.04 Netbook RemixをmicroSD+USBから起動してみるが、やはり[F4]オプションの設定は必要だった

② Netbook Remixは動作するが極めて遅い



SVGAモードで動作するが非常に画面が重く、描画書き換えも二重表示になってしまふ

③ タッチスクリーンのユーティリティも起動せず



Netbook Remixにはタッチスクリーン用ツールがあるので、これを使ってみるが、「ドライバが無い」とのエラーが表示され起動しない

タッチスクリーンが使えず残念な結果



タッチスクリーンこそ使えないが、EeePCと同様WebCamなどちゃんと動作する。普通のデスクトップ機としては問題ないのだが

結果的には、残念ながら現時点のUbuntu 9.04では、タッチスクリーンのドライバが完璧には動作しなかった。ドライバが正式にサポートするにはまだ時間が必要なようだ。とはいえ、今後さらに普及が予想されるタッチパネル型ディスプレイなので、近い将来には必ずサポートされるはず。そのときに改めて検証してみたい。

青LEDのイルミネーションが綺麗なEee Top 1602。タッチスクリーンでUbuntuを操作できる日が、早く訪れて欲しいものだ

